

**«Разработка и организация
серийного производства
отечественного
роботизированного
оборудования для молочной
животноводческой фермы»**

/центрферм.рф



О себе и техническом совете Консорциума

Образование

- Высокотехнологичные классы
- Повышение привлекательности профессии
- Новые междисциплинарные программы образования

Бизнес

- Высокотехнологичная отрасль
- Независимость от внешних стран
- Уровень жизни населения
- Снижение экологической загрязненности



Механизированные и автоматизированные фермы

Фундаментальная наука

Прикладная наука

Производство

Бизнес

Фермы нового поколения

- Высокотехнологичная отрасль
- Независимость от внешних стран технологическая
- Уровень жизни населения
- Снижение экологической загрязненности
- Продуктовая обеспеченность

- Высокий уровень жизни на селе
- Высокотехнологичные рабочие места
- Качественные молочные продукты

Государство

Общество

Роботизированное доение



Роботизированное доение



Общая информация о продукте:

- Осуществление доения коров в автоматическом и круглосуточном режиме без участия человека
- Робот рассчитан на обслуживание до 70 животных по технологии беспривязного содержания

Выполняемые функции:

- Гигиеническая обработка вымени до и после доения
- Контроль доения каждой четверти
- Анализ параметров качества молока
- Контроль веса животного
- Кормление
- Дезинфекция копыт

Конкурентные функции российского робота:

- Ранняя диагностика заболеваний (маститы, заболевания копыт)



Автоматизированные системы заготовки и хранения кормов





Автоматизированные системы заготовки и хранения кормов

Современная силосная башня позволяет заготавливать и герметично сохранять корма в течение всего года.

В одну башню вмещается до **900** тонн силосной массы*

В процессе участвует **5** типов машин и устройств

Внедряемые конкурентные технологии:

- ГЕРМЕТИЧНОЕ ХРАНЕНИЕ КОРМОВ БЕЗ ДОСТУПА КИСЛОРОДА
- СНИЖЕНИЕ ПОТЕРЬ СИЛОСНОЙ МАССЫ ДО 4%**
- СНИЖЕНИЕ ОПЕРАЦИОННЫХ ЗАТРАТ
- УВЕЛИЧЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ КОРМА ЖИВОТНЫМИ

* Плотность закладываемой массы 650 кг/м³

** Потери при хранении в траншеях 13-15%

Роботизированное кормление



Роботизированное кормление

Роботы оборудованы лазерными системами ориентирования в пространстве

Робот кормораздатчик:

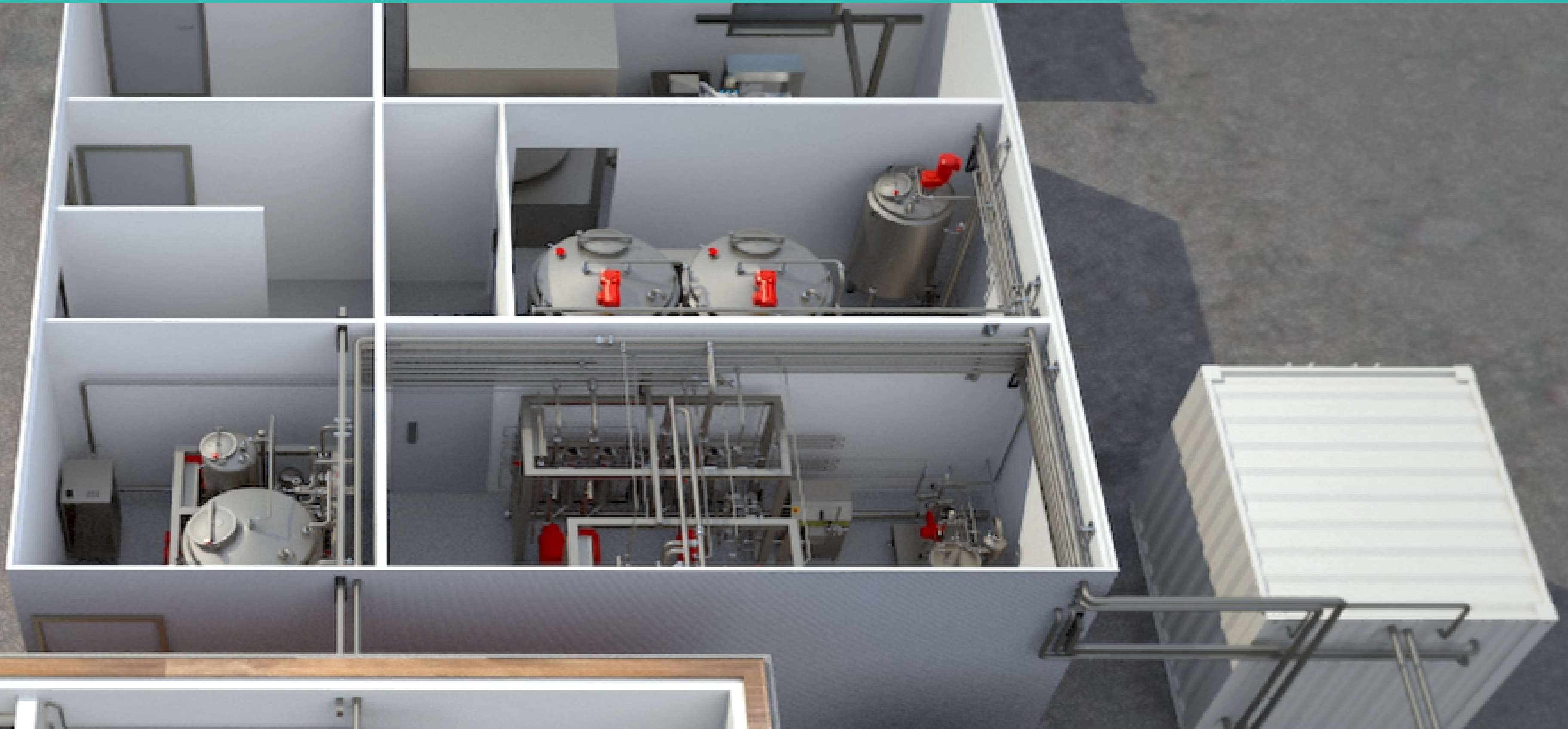
- автоматическая загрузка и раздача кормов до 6 раз в сутки;
 - определение остатков несъеденного корма
- точная система взвешивания, смешивания для соответствия рецептуры разработанных рационов

Робот кормопододвигатель

- выполнение функции вспушивания кормов, внесение кормовых добавок для лучшей поедаемости кормов, пододвигание корма



Интеллектуальная переработка молока



Интеллектуальная переработка молока



Система работает в круглосуточном режиме



Система перерабатывает полученное от доильных роботов молоко в питьевое и йогурты с автоматической упаковкой



На упаковке указано происхождение продукта до уровня группы коров, принимавших участие в его производстве.



Модуль переработки молока гарантирует высокое качество продукта, максимально сокращая путь от коровы до потребителя.



Использование данной системы позволяет фермеру самостоятельно реализовывать молоко, удовлетворяя растущие запросы современных потребителей.



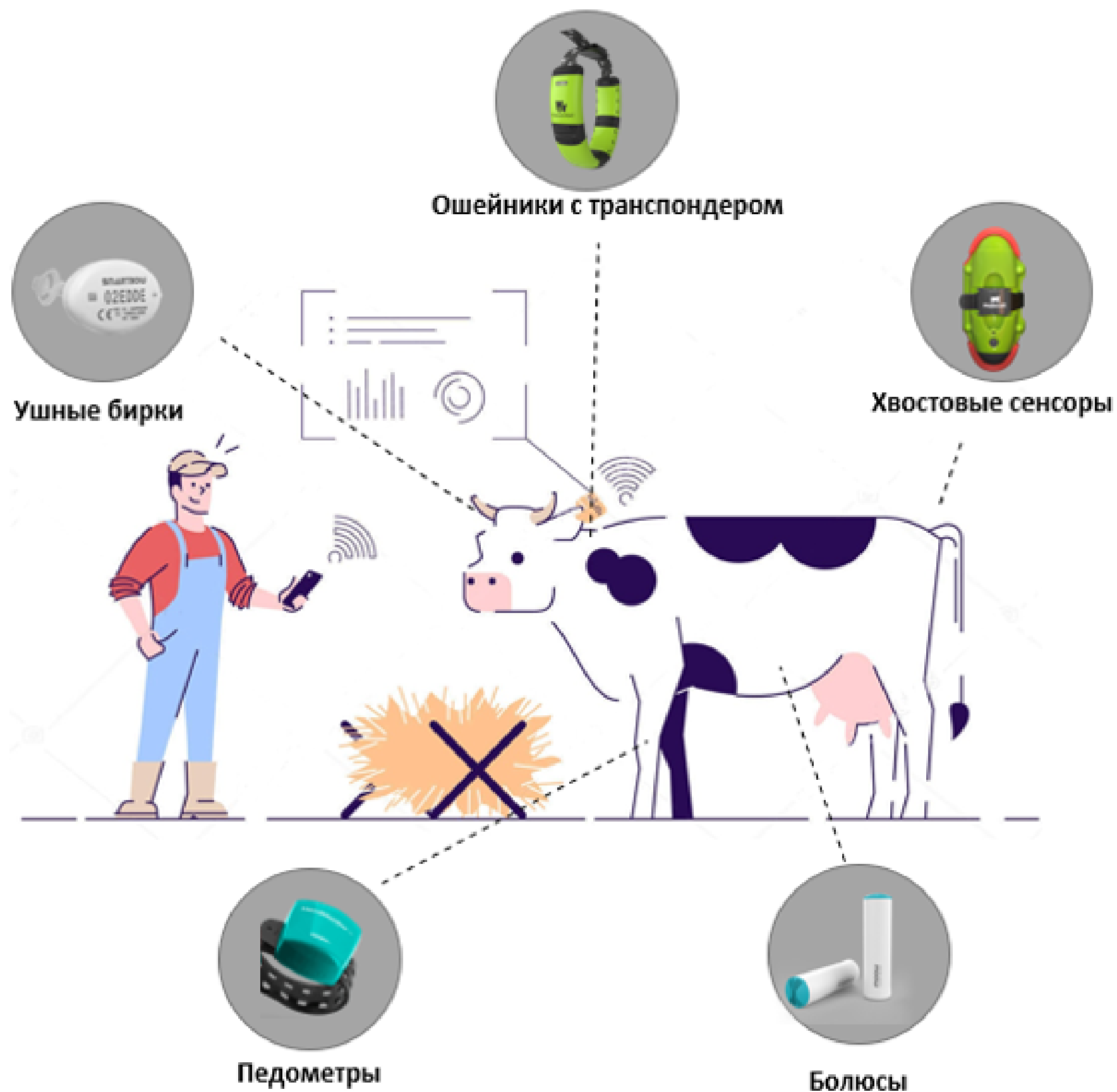
Содержание, комфорт, здоровье

Роботизированные машины и оборудование

- Системы микроклимата
- Уборка навоза (скреперные установки и роботы навозоуборщики)
- Станки (обработка копыт, роботизированная термография копыт и вымени, роботизированные бонитировочные станки)
- Автоматические щетки-чесалки, резиновые маты, стойловое оборудование
- Внесение подстилки
- Станции выпойки телят



Системы мониторинга



Идентификация



Сердцебиение



Активность



Выявление половой охоты



Уровень потребления воды



Уровень pH содержимого рубца



Температура содержимого рубца



Программа управления стадом



Выявление предстоящего отела



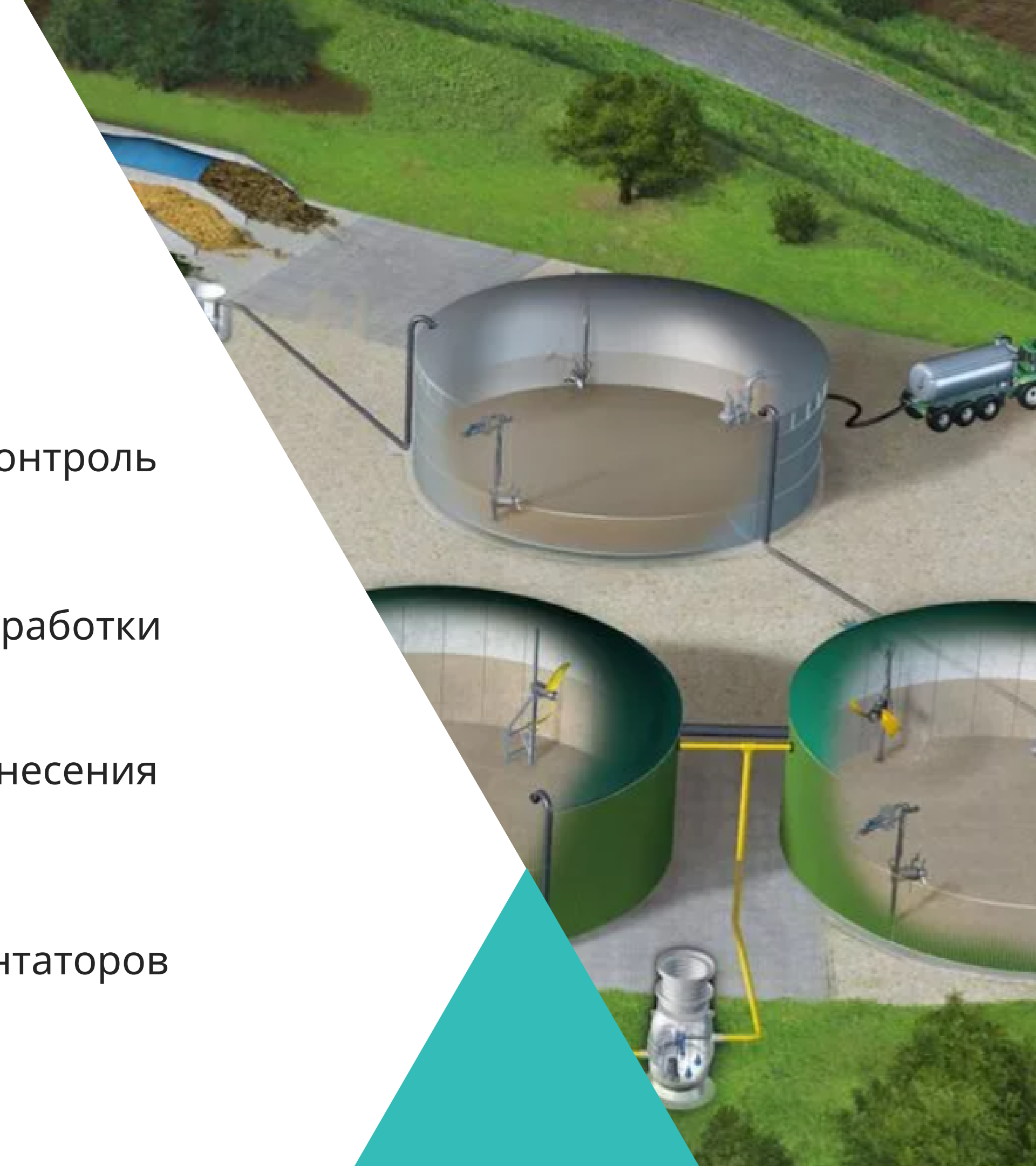
Мониторинг уровня кормления


Переработка ОТХОДОВ ЖИВОТНОВОДСТВА

Проводится производственный экологический контроль на сельскохозяйственном предприятии

В соответствии с техническим регламентом переработки навоза в удобрения применяются технологии:

- разделения навоза на фракции хранения и внесения в почву
- ускоренная переработка твердого навоза с применением биореакторов и камер-ферментаторов





Цифровое проектирование

При проектировании ферм и оборудования используется технология «ТИМ»

Подбор оборудования осуществляется на основании **параметрического моделирования**

Экстренное импортозамещение

Разработка отечественных изделий, узлов, расходных материалов для внедрения в существующие машины на ферме

Разработанные изделия применяются в отечественном оборудовании



Цифровой сервис

Создание цифровой платформы сервисного обслуживания, включая вспомогательные VR системы

Выполняемые конкурентные функции:



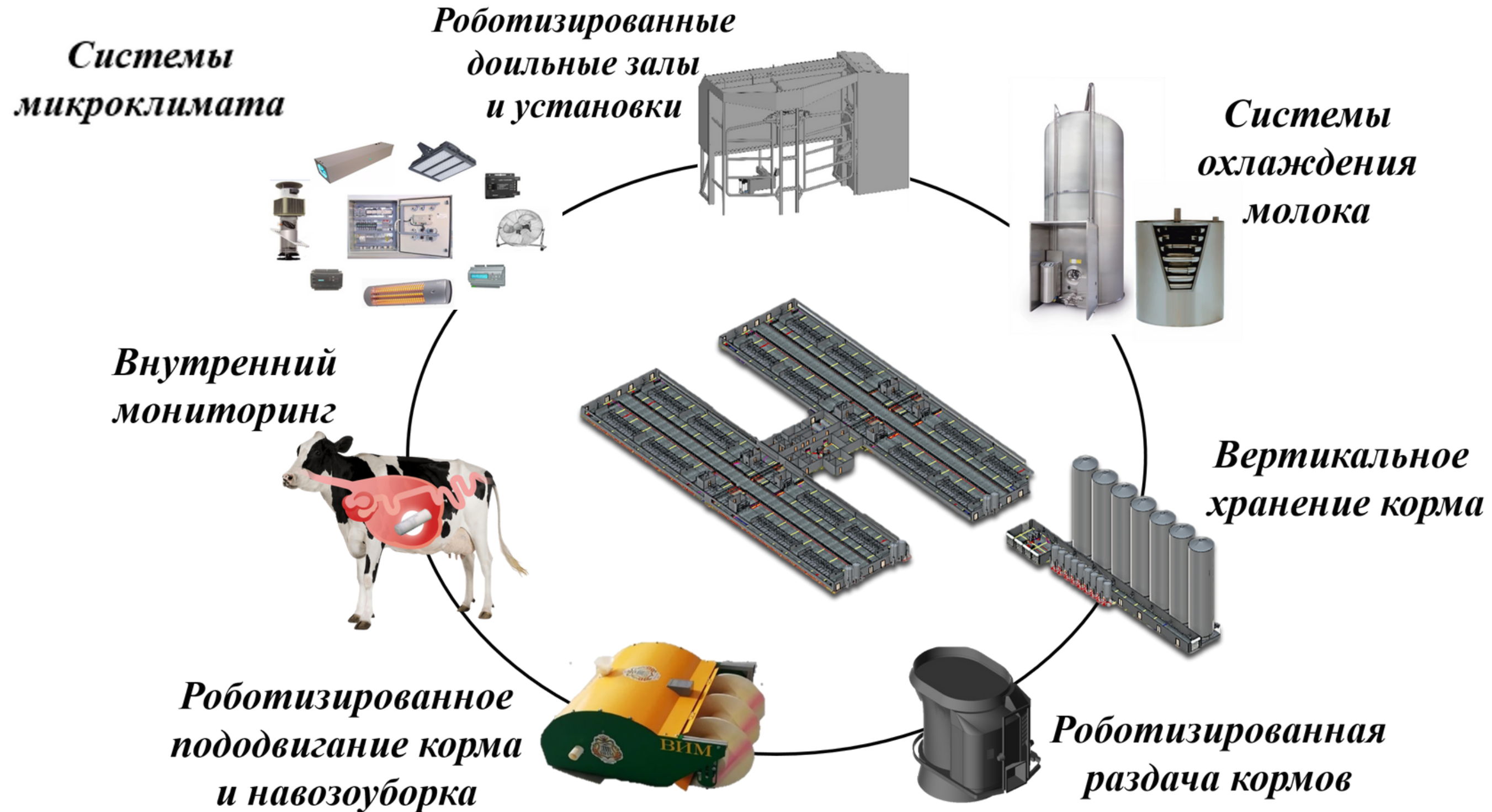
Дистанционный анализ работы систем и оказание сервисной поддержки



Предсказание износа деталей и узлов;



Программное обеспечение



КОНСОРЦИУМ

НОВОЕ МОЛОЧНОЕ
ЖИВОТНОВОДСТВО

тел.: + 7 (926) 249-66-09
эл. почта: info@centerferm.ru
веб-сайт: центрферм.рф

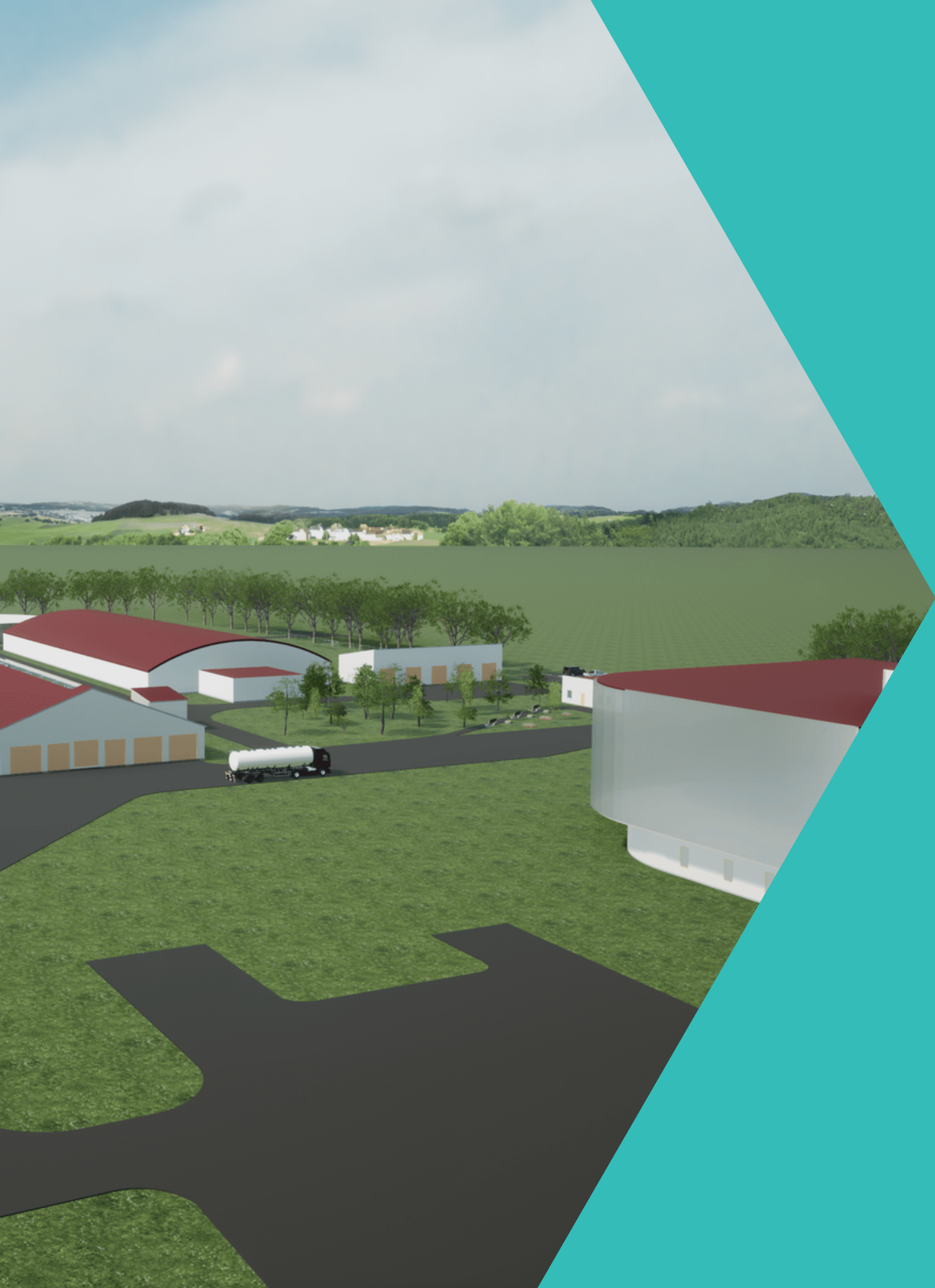
КОНСОРЦИУМ



НОВОЕ МОЛОЧНОЕ ЖИВОТНОВОДСТВО

/центрферм.рф





Миссия проекта

Содействовать развитию нового молочного животноводства России с использованием современных отечественных технологий, где человек и его здоровье являются основной ценностью.

Цели проекта

- 1 Создание и продвижение современных сельскохозяйственных технологий в молочном животноводстве.
- 2 Строительство сети современных молочных ферм, обеспечивающих население свежими и натуральными продуктами местного производства.
- 3 Развитие сельских поселений и создание привлекательных условий для формирования сельского общества.



Задачи проекта



Создание Центра развития инноваций



Создание региональных пилотных проектов молочных ферм



Создание единой цифровой платформы для управления молочной отраслью



Создание единой логистической сети распределения готовой молочной продукции



Создание завода по сборке роботизированного оборудования и новых производственных цепочек

Участники и партнеры проекта

- ООО "Фермы Ясногорья"
- Председатель комитета АПК в Законодательном Собрании Калужской области Лошакова Елена Георгиевна
- Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ"
- Калужский филиал РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
- Доктор биологич. наук, Заведующий учебно-научной лабораторией, профессор кафедры зоотехники КФ РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева Овчаренко Эдуард Васильевич
- МГТУ ИМ.Н.Э.БАУМАНА
- АНО "НАСК"
- ООО "ИнтелФарм"
- ООО "Агроробот"
- ООО "РОБОТЕКС"
- ГРУППА КОМПАНИЙ "РТСОФТ"
- ООО "Профессор Молоков"

ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИЙ В МОЛОЧНОМ ЖИВОТНОВОДСТВЕ В КОМПЛЕКСЕ С ОПЫТНОЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ФЕРМОЙ И СБОРОЧНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ РОБОТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

СДЕЛАНО В РОССИИ

Под управлением российского ПО



- 1 Автоматизированная система кормления
- 2 Автоматизированная переработка готовой продукции
- 3 Роботизированная система доения
- 4 Экологическая система хранения навоза
- 5 Завод по сборке роботизированного оборудования
- 6 Инженерный центр

Оборудование проекта



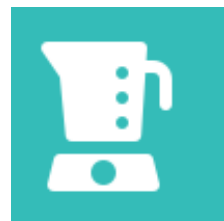
Робот для доения коров



Модуль автоматической переработки молока



Робот для кормового стола



Робот для смешивания и раздачи корма



Автоматическая кормовая кухня

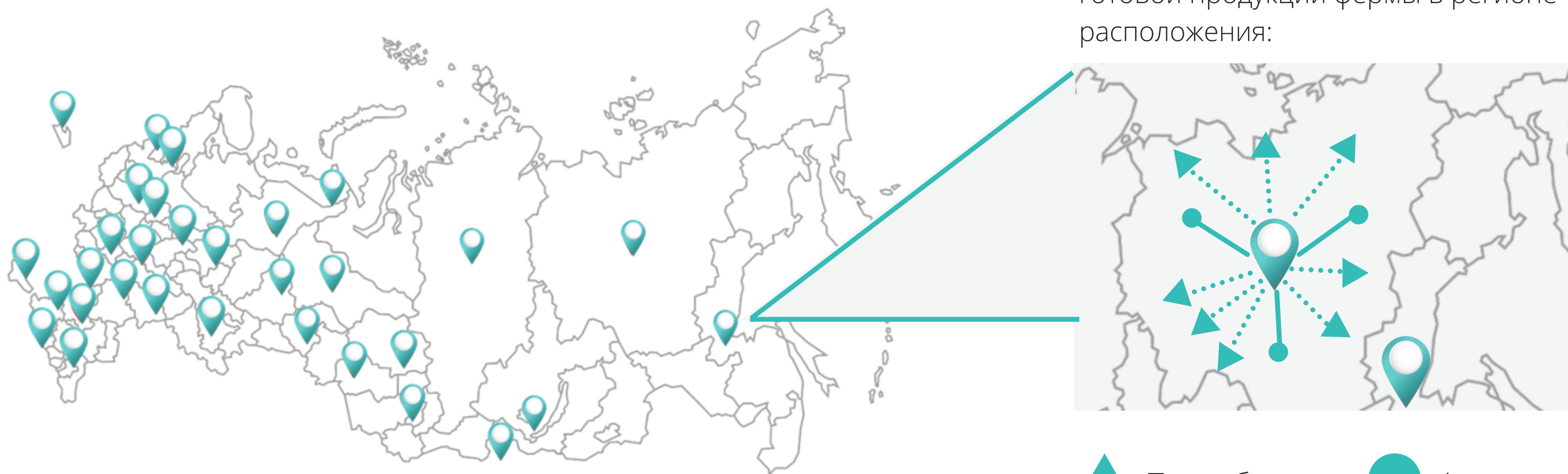


Российский программный продукт

Идея проекта

Разработать и произвести комплекс роботизированного оборудования, вписать его в технологию современной молочной фермы, определить стандарты и тиражировать в регионах РФ.

Обеспечение оптимальной логистики готовой продукции фермы в регионе расположения:

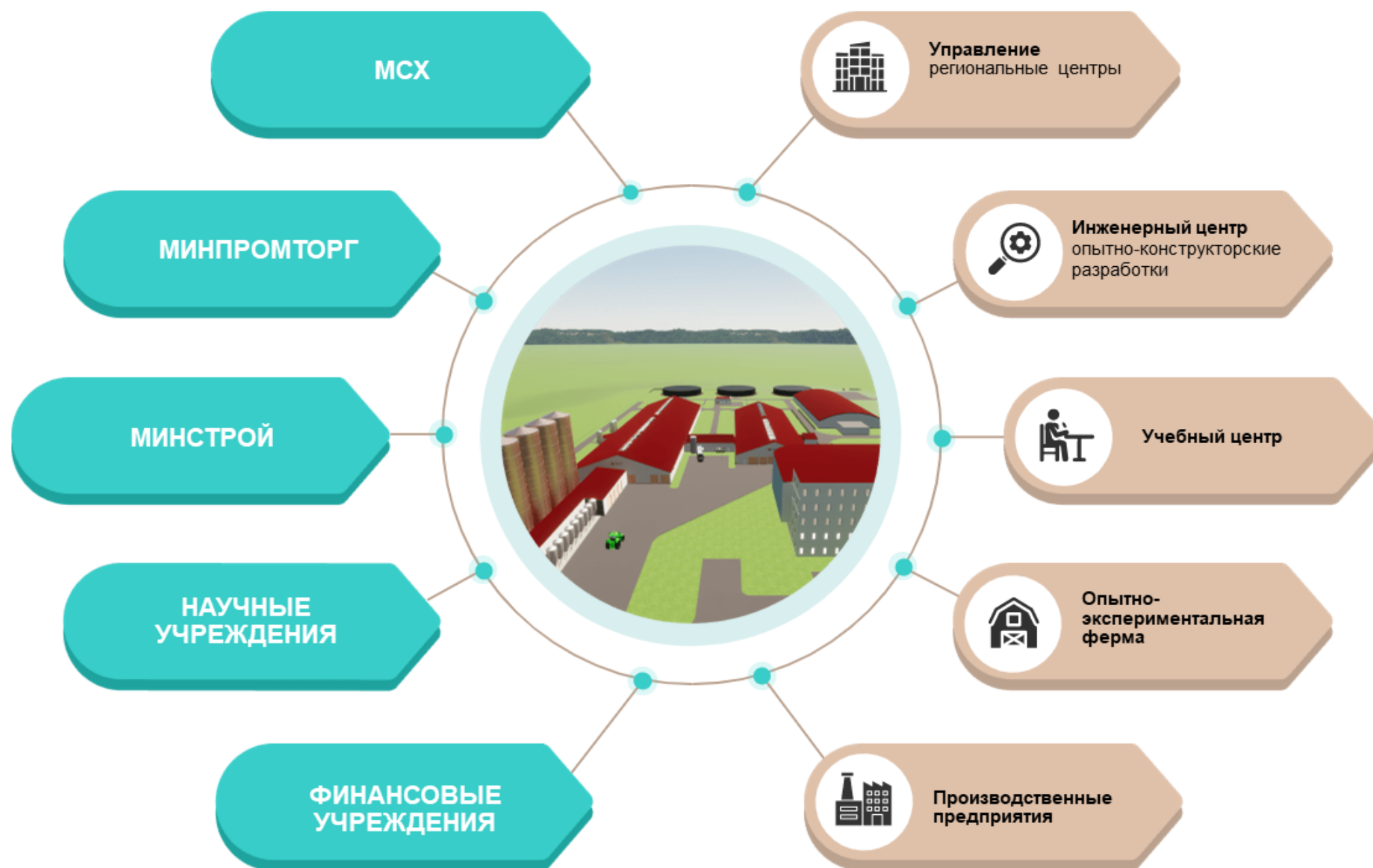


▲ Потребитель ● Ферма



Региональные центры развития,
объединенные общей информационной
цифровой платформой

Роль Центра развития инноваций



Создание региональных центров для тиражирования нового молочного животноводства. На базе регионального представительства формируется план развития региона, сервис, маркетинг и технологическая поддержка.

Модернизация действующего роботизированного оборудования и подготовка к выпуску новых моделей.

Площадка для профильных ВУЗ России и проведения обучения персонала региональных центров по строительству роботизированных ферм (инжиниринговых компаний).

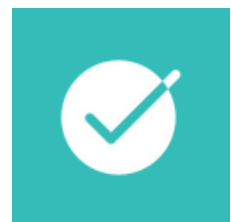
Для проведения испытаний опытных образцов и технологических решений в реальных условиях перед запуском в серийное производство.

Производство оборудования и размещение заказов на производство комплектующих в рамках проекта на отечественных машиностроительных предприятиях.

Результаты проекта



Интеллектуальное фермерство доступное каждому



Робот для доения гарантирует молоко высшего качества, экономические показатели бизнеса привлекательны для инвестора



Основа для обучения студентов аграрных ВУЗов, создание престижных рабочих мест



Высококачественные молочные продукты местного производства, доставка от фермы до потребителя с привлечением цифровой логистики



Развитие сельских поселений, создание современной инфраструктуры для проживания, вовлечение в оборот неиспользуемых земель.



Важность участия молодого поколения в проекте



Новые идеи



Передовые разработки



Развитие науки



КОНСОРЦИУМ

НОВОЕ МОЛОЧНОЕ
ЖИВОТНОВОДСТВО

тел.: + 7 (926) 249-66-09
эл. почта: info@centerferm.ru
веб-сайт: центрферм.рф